УДК: 512.54.0

БАШТАЛГЫЧ КЛАССТАРДЫН МАТЕМАТИКАСЫ БОЮНЧА АЛГЕБРАЛЫК МАТЕРИАЛДАРДЫН ИЧИНЕН БАРАБАРСЫЗДЫКТАРДЫ ОКУТУУНУН МЕТОДДОРУ

Анаркулова Майрамкан Маматкасымовна
ORCID: 0009-0003-6378-8990,
Окутуучу, аспирант
Б. Сыдыков атындагы Кыргыз- Өзбек
Эл аралык Университети
Ош шаары, Кыргызстан,
anarkulova.86@gmail.com

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ НЕРАВЕНСТВАМ ИЗ АЛГЕБРАИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Анаркулова Майрамкан Маматкасымовна
ORCID: 0009-0003-6378-8990,
Преподаватель, аспирант
Б.Кыргызско-Узбекская имени Сыдыкова
Международный университет
город Ош, Киргизия,
ANARKULOVA.86@GMAIL.COM

METHODS OF TEACHING INEQUALITIES FROM ALGEBRAIC MATHEMATICS MATERIALS FOR ELEMENTARY GRADES

Anarkulova Mayramkan Mamatkasymovna
ORCID: 0009-0003-6378-8990,
Lecturer, graduate student
B. Kyrgyz-Uzbek named after Sydykov
International University
Osh city, Kyrgyzstan,
anarkulova.86@gmail.com

Аннотация. *Башталгыч класстардын математикасы боюнча алгебралык материалдардын ичинен барабарсыздыктарды окутууда окутуунун пассивдүү, активдүү, интерактивдүү усулдары колдонулууда булардын ичинен биз интерактивдүү усулга көбүрөөк көңүл бурабыз себеби 21-кылымда абдан маанилүү болуп калган компетенцияларды балдарга калыптандырууда көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрү,чыгармачыл ой жүгүртүү,сынчыл жана инновациялык ой жүгүртүү ,өз алдынча билим алуу,глобалдык түшүнүү ,коммуникациялык көндүмдөр,интерактивдүү усулдарда калыптанат. Башталгыч класстардын окуучуларына барабарсыздыктар түшүнүктөрдү түшүндүрүүдө сүрөттөр, схемалар, моделдер жана оюндар колдонуу маанилүү. Мисалы, сандарды визуализациялоо үчүн балдарга сандар сызыкчаларын же карталарды колдонуу мүмкүн. Барабардык жана барабарсыздыкты окутууда төмөндөгүдөй окутуунун негизги талаптары коюлат:*

Сандарды жана сан туюнтмаларын салыштыра билүүнү, б.а. “барабар”, “чоң”, “кичине” катнаштарын пайдалана билүүнү үйрөтүү, натыйжаларын “<”,“>”, “=” белгилеринин жардамы менен жаза билүүгө көнүктүрүү;

Туура жана туура эмес барабардыктар, барабарсыздыктар менен тааныштыруу, алардын чын же жалган экенин аныктай билүүгө үйрөтүү;

Ачкыч сөздөр: *пассивдүү, активдүү, интерактивдүү, көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрү,чыгармачыл ой жүгүртүү,сынчыл жана инновациялык ой жүгүртүү ,өз алдынча билим алуу,глобалдык түшүнүү ,коммуникациялык көндүмдөр,*

Аннотация. *Среди алгебраических материалов по математике в начальной школе при обучении неравенствам используются пассивные, активные, интерактивные методы обучения.из них мы уделяем больше внимания интерактивному методу потому что навыки решения проблем,творческое мышление,критическое и инновационное мышление*

,самообучение,глобальное понимание ,коммуникативные навыки и т. д. способствуют формированию у детей компетенций,которые стали очень важными в 21 веке. формируется в интерактивных методах. Неравенства для учащихся начальной школы важно использовать изображения, схемы, модели и игры для объяснения концепций. Например, дети могут использовать числовые тире или карточки для визуализации чисел. При обучении равенству и неравенству предъявляются следующие основные требования к обучению: Умение сравнивать числа и числовые выражения, т. е.а. обучение умению пользоваться соотношениями” равно“,” больше“,” меньше", “<”,“>”, “=” приучение к письму с помощью знаков; Познакомить с правильными и неправильными равенствами, неравенствами, научить их определять, истинны они или ложны;

Ключевые слова: *пассивный, активный, интерактивный, навыки решения проблем,творческое мышление,критическое и инновационное мышление ,самообучение,глобальное понимание ,коммуникативные навыки,*

Annotation. *Among the algebraic materials on mathematics in elementary school, passive, active, and interactive teaching methods are used in teaching inequalities.Of these, we pay more attention to the interactive method because problem-solving skills, creative thinking, critical and innovative thinking, self-learning, global understanding, communication skills, etc. contribute to the formation of competencies in children that have become very important in the 21st century. It is formed using interactive methods. Inequalities It is important for elementary school students to use images, diagrams, models, and games to explain concepts. For example, children can use numeric dashes or flashcards to visualize numbers. When teaching equality and inequality, the following basic learning requirements apply: The ability to compare numbers and numerical expressions, i.e., learning how to use the ratios ”equal“, ”greater“, ”less", “<”,“>”, “=” learning to write using signs; To introduce the right and wrong equalities, inequalities, to teach them to determine whether they are true or false;*

Keywords: passive, active, interactive, problem solving skills,creative thinking,critical and innovative thinking,self-learning,global understanding,communication skills

Башталгыч класстарда алгебралык материалды окутуп үйрөтүүнүн максаты – сан түшүнүгү, алардын арасындагы катыштарды, арфиметикалык амалдарды жана алардын негизги касиеттерин жалпылоо, сан барабарсыздыктары жана барабарсыздыктар жөнүндө маалымдоо, тамгалуу символика жана өзгөрүлмө чоңдуктар менен тааныштыруу, өтө татаал эмес барабарсыздыктарды чыгаруу менен жогорку класстарда алгебраны окутууга даярдоо болуп саналат.

Билим берүүнүн сапатын көтөрүү, анын ичинде кенже окуучулардын билим деңгээлин өркүндөтүү бул ар бир ата- эненин жана мамлекеттин бирден бир маанилүү максаттардын бири.

Ошол болочоктогу инсандарды азыркы шартка ылайык, турмуштагы ар кандай кырдаалга аң сезимин, ийкемдүүлүгүн, жөндөмүн, ойлоосун өстүрүүдө алардын билимин, фундаменттин бекемдөөдө кенже окуучулардын математикалык материалдарды өздөштүрүүсү керек ал үчүн ар бир ата- эне жана окутуучу ар кандай методдору колдонуп терең билим берүүгө милдеттүү.

Ар бир эне жана окутуучу наристенин келечеги үчүн тынчсызданып, дайыма алдын ала чара көрүшү керек. Биз жалпы коом биргеликте жапырт киришип билим берсек биздин келечегибиз болгон жаш муундар Фатик султан мехмет,

Имам Шафи, Алымбек Датка сыйактуу улуу инсандарды өстүрө алабыз. Белгилеген тыянактар супсак болбош үчүн белгилүү окумуштуу XIX-кылымдын улуу математиктеринин бири Карл Фридрих Гаусс болгону сегиз жашында арифметикалык катарлардын суммасынын формуласын ачкандыгын айтууга болот. Гаусстун атасы окмуштуу болгон эмес. Ал жөнөкөй таш уста болгон. Дубалдарды, очокторду курган көп эле жолу баласын жумушка ээрчитип барган. Гаусс атасына кирпич алып берип, аларды санаган. Гаусстун математикалык жөндөмдүүлүгү ошол кенже куракта калыптанган. Ал үчүн бир эле математика эмес, бардык предметтерди ар кандай методдор менен балага сиңирип аны турмушта колдоно алышына

шарт түзүшүбүз керек. Мисалы Фатих Султан Мехмед 9 жашында хафыз, 12 жашында падыша, 21 жашында Истамбулдун багындыруучусу болгон. Аны апасы ошондой эле окуутуучулары ага тыкат көзөмөлдөп билим беришкен. Ал математиканы жакшы өздөштүргөндүктөн Истамбулду кайсы жагынан канча аралыктан курчоого алышты так эсептеп чыккан.Ал эми Имам Шафи,и жөнүндө айта турган болсок анын энеси жана устаты илим үйрөөнүсүнө чоң салымын кошкон. Имам Шафинин мүнкүнчүлүгү кагазга жетпей энеси кагаздын ордуна сөөктөрдү жана теринин калдыктарын таап берет. Сөөктөргө жазган илим аны Сүннөттүн коргоочусу деген наамга ээ кылган.

Азыркы биздин жетишкен заманда балдардга жакшы көңүл буруп билимдерди берсек биздин Кыргызстанда өсүп өнүгүп эң алдыңкы мамлекеттерге киришине шек жок жана гловалдык билим берүү чечимдеринин провайдери(Marshall Cavendish Education) даярдаган муунду өстүрө алабыз. Математикалык сабаттуулук – окуучулардын математикалык ой жүгүртүү жана реалдуу дүйнөнүн ар кандай контексттериндеги маселелерди чечүү үчүн математиканы формулировкалоо, колдонуу жана чечмелөө жөндөмү катары аныкталат.Ал кубулуштарды сүрөттөө, түшүндүрүү жана божомолдоо үчүн концепцияларды, процедураларды, фактыларды жана куралдарды камтыйт.

Ал XXI кылымдын конструктивдүү, активдүү жана рефлексивдүү жарандар үчүн зарыл болгон негиздүү ой жүгүртүүнү жана чечимдерди кабыл алууга өбөлгө түзөт.Ал үчүн биз төмөнкү методдорго көңүл бурсак.Учурда окутуунун пассивдүү, активдүү, интерактивдүү усулдары колдонулууда булардын ичинен биз интерактивдүү усулга көбүрөөк көңүл бурабыз себеби 21-кылымда абдан маанилүү болуп калган компетенцияларды балдарга калыптандырууда:

- Көйгөйлөрдү чечүү көндүмдөрү
- Чыгармачыл ой жүгүртүү
- Сынчыл жана инновациялык ой жүгүртүү
- Өз алдынча билим алуу
- Глобалдык түшүнүү
- Коммуникациялык көндүмдөр

Интерактивдүү усулдарда калыптанат. Башталгыч класстардын окуучуларына барабарсыздыктар түшүнүктөрдү түшүндүрүүдө сүрөттөр, схемалар, моделдер жана оюндар колдонуу маанилүү. Мисалы, сандарды визуализациялоо үчүн балдарга сандар сызыкчаларын же карталарды колдонуу мүмкүн.

Башталгыч класстарда алгебралык материалды окутуп үйрөтүүнүн максаты – сан түшүнүгү, алардын арасындагы катыштарды, арифметикалык амалдарды жана алардын негизги касиеттерин жалпылоо, сан барабарсыздыктары жана барабарсыздыктар жөнүндө маалымдоо, тамгалуу символика жана өзгөрүлмө чоңдуктар менен тааныштыруу, өтө татаал эмес барабарсыздыктарды чыгаруу менен жогорку класстарда алгебраны окутууга даярдоо болуп саналат.

Барабардык жана барабарсыздыкты окутууда төмөндөгүдөй окутуунун негизги талаптары коюлат:

- Сандарды жана сан туюнтмаларын салыштыра билүүнү, б.а. “барабар”, “чоң”, “кичине” катнаштарын пайдалана билүүнү үйрөтүү, натыйжаларын “<”,“>”, “=” белгилеринин жардамы менен жаза билүүгө көнүктүрүү;
- Туура жана туура эмес барабардыктар, барабарсыздыктар менен тааныштыруу, алардын чын же жалган экенин аныктай билүүгө үйрөтүү;

Эми буларды кантип кандай жол менен балага математикалык ой жүгүртүүгө жана маселерди чечүү калыптандырабыз деген маселе жатат. Окуу материалынын мазмунуна жана класстагы окуучулардын билим деңгээлине карата интарактивдүү усулдарды колдонобуз. Сабака активдүү катышууга негизделген. Окуучулардын кызыгуусун арттырып, эс тутумун жакшыртат. - Окуучуларды топ менен иштөөгө тартуу маанилүү. Мисалы, топтук тапшырмалар берүү, бөлүштүрүп жоопторду талкуулоо, биргелешип көйгөйлөрдү чечүү аркылуу алгебралык логиканы өнүктүрүүгө жардам берет.

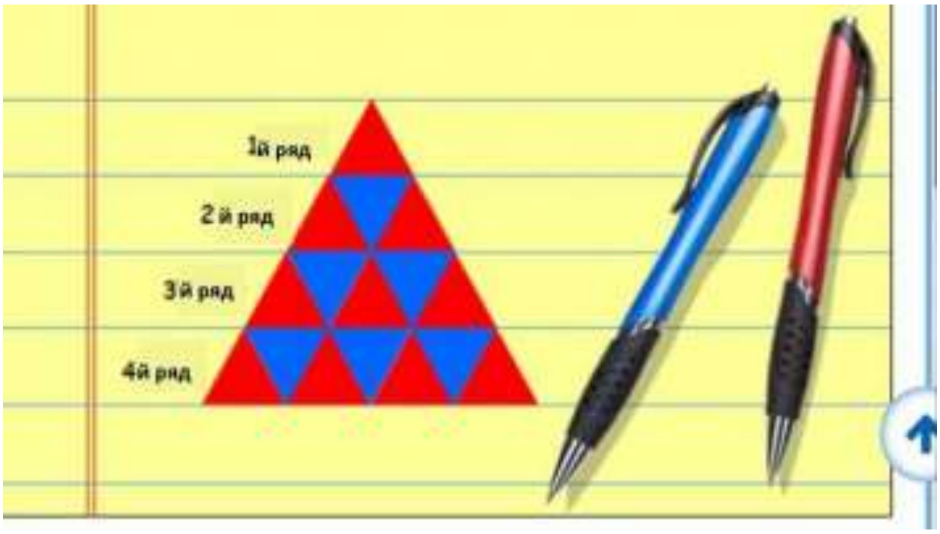
Д. Пойанын ыкмасы боюнча барабарсыздыктарды чыгаруунун этаптарын карайбыз. Мында

1. Көйгөдү түшүнү
2. Планды түзү
3. Планды ишке ашыруу
4. Артка кайрылуу

Этаптары аркылуу окутабыз жана окуучуларды топко бөлүп ар бирине тапшырмаларды беребиз.

Мисал

Асан кызыл көк үч бурчтуктардан төрт катар үч бурчтуу фигура тартты. Көк үч бурчтук көпбү же кызыл үч бурчтук көпбү?



1. Көйгөйдү түшүнүү үчүн керектүү маалыматтарды изилдейбиз бизде керектүү маалыматтар кызыл, көк үч бурчтуктар биринчи топ изилдейт.
2. План түзөбүз бул экинчи топко

Катар	Кызыл үч бурчтуктар	Көк үч бурчтуктар
1	1	0
2	2	1
3	3	2
4	4	3
Жалпы	10	6

3. Планды ишке ашыруу үчүн кана балдар 10 саны 6 санынан чоңбу?

Ооба чоң анда биз чоң дегенди математикалык тилде төмөндөгүдөй жазабыз $10>6$, бул белги чоң дегенди түшүндрөт.6 саны 10 санынан кичинеби? ООба, анда кичине деген сөздү математика тилинде $6<10$ жазабыз.

4. Артка кайрылуу кайрадан сүрөткө карап ар бир каттарда көк үч бурчтук кызыл үч бурчтукка караганда бирге кем таблицага дагы көңүл бурсаңар болот.

Жогорудагы коюлган талаптарды аткаруу, баланын мектепке келүүсүнүн биринчи күнүнөн баштап башталгыч класста окутуунун бардык төрт жылы ичи ишке ашырылат.

Башталгыч класста билим берүү, демек, билимдин фундаментин түптөө,окуучулардын билиминин бекемдиги фундаменттин канчалык денгээлде бышык түптөлүшүнөн көз каранды.Эң негизги максат болуп ар кандай көрүнүштөргө, кубулуштарга, чөйрөгө, коомдук, социалдык маселелерге өз бет алдынча мамиле жасай билген, бардык жагынан өсүп жетилген адамды тарбиялап чыгаруу процессин камсыз кылуу болуп саналат.

Окутуунун ийгиликтүүлүгү анын максаттарынын кандай болушуна жана материалдын мазмунуна гана көз каранды эмес, ал ошондой эле коюлган максаттарга жетишүүнүн жолу кандай болушуна, б.а. окутуу усулунун кандай экендигине да көз каранды.

Адабияттар.

1. Бекбоев И., Алимбеков А. Азыркы сабакта даярдап өткөрүүнүн технологиясы Бишкек-2011
2. Мадраимов С.,КазкановаЧ., Жамшутова Б. Кызыктуу математика
3. Тосун Мурат Аалым тарбиялаган энелер 2003
4. Фатих Султан Мехмет / которгон Зарина Жусупова бишкек 2022
5. Эң Рак Ти/ которгондор Адамата Алишер уулу, Бишкек -2022
6. Сингапур били берүү системасы: парадокустордун күчү.
7. Журнал Вестник ОшМПУ №02 Анаркулова М.М. 303 бет
8. Наука,новые технологии и инновации кыргызстана № 5, 2022
9. *Биймурсаева Б.М., Мамбетова Н.С., Анаркулова М.М.* Үч жашка чейинки балдарда алгачкы эң жөнөкөй математикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу 108 бет